

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 8 月 11 日 (11.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/072894 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>:  
I/02, C22C 38/00, H01F 1/33

B22F 1/00,

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 久貝 裕一 (KUGAI, Hirokazu) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 五十嵐 直人 (IGARASHI, Naoto) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 前田 徹 (MAEDA, Toru) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 広瀬 和弘 (HIROSE, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 豊田 晴久 (TOYODA, Haruhisa) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 三村 浩二 (MIMURA, Koji) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目 1 番 1 号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 西岡 隆夫 (NISHIOKA, Takao) [JP/JP]; 〒6640016

[続葉有]

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/001433

(22) 国際出願日: 2005 年 1 月 26 日 (26.01.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

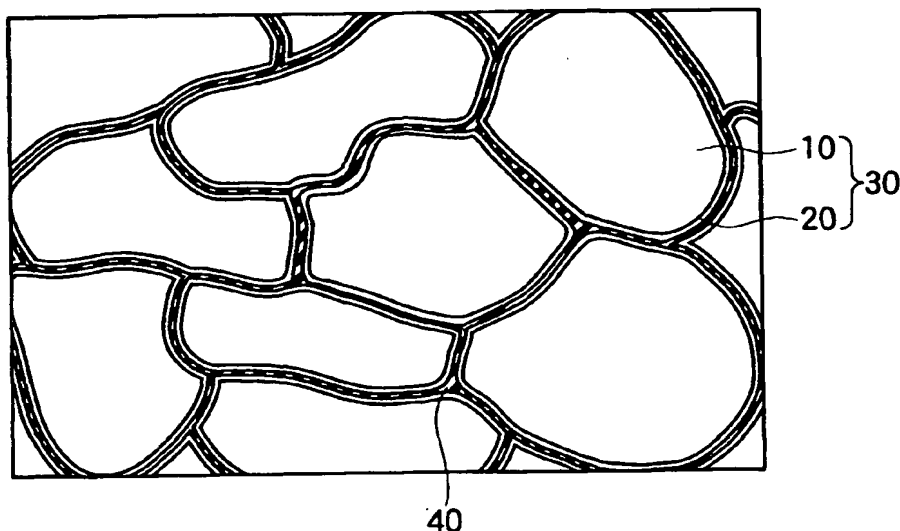
(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-024257 2004 年 1 月 30 日 (30.01.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 5 番 3 3 号 Osaka (JP).

(54) Title: SOFT MAGNETIC MATERIAL AND DUST CORE

(54) 発明の名称: 軟磁性材料および圧粉磁心



(57) Abstract: Disclosed is a soft magnetic material exhibiting excellent magnetic characteristics regardless of the frequency applied thereto. Also disclosed is a dust core produced from such a soft magnetic material. The soft magnetic material comprises metal magnetic particles (10) containing iron and oxygen. The amount of oxygen contained in each metal magnetic particle (10) is more than 0 and less than 0.05 mass%. A dust core produced by using such a soft magnetic material has a coercive force of not more than  $2.0 \times 10^2$  A/m.

[続葉有]

WO 2005/072894 A1



兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP).

(74) 代理人: 内藤 照雄, 外 (NAITO, Teruo et al.); 〒1076012 東京都港区赤坂一丁目12番32号 アーク森ビル 12階 信栄特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 本発明の課題は、適用される周波数にかかわらず、優れた磁気的特性を示す軟磁性材料およびその軟磁性材料から作製される圧粉磁心を提供する。本発明の解決手段は、軟磁性材料は、鉄と、酸素とを含む金属磁性粒子10を備える。金属磁性粒子10に占める酸素の割合は、0を超え0.05質量%未満である。このような軟磁性材料を用いて作製された圧粉磁心は、 $2.0 \times 10^2 \text{ A/m}$ 以下の保磁力を有する。